



BRAYAN ALEJANDRO ARANDA PEREZ

RESUMEN INSUFICIENCIA CARDIACA

FISIOLOGIA

DR. ABARCA ESPINOZA AGENOR

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

2DO SEMESTRE

GRUPO A

COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS A 23 DE JUNIO DEL

2025

INSUFICIENCIA CARDIACA.

Scribe

Una de las enfermedades mas importantes tratadas por el medico es la insuficiencia cardiaca (fracaso cardiaco). Esta dolencia puede ser consecuencia de cualquier afeccion cardiaca que reduzca la capacidad del corazon de bombear sangre suficiente para satisfacer las necesidades del organismo.

La causa suele ser la disminucion de la contractibilidad del miocardio como consecuencia de la disminucion del flujo sanguinio coronario.

No obstante la insuficiencia cardiaca tambien puede deberse al dano de las valvulas cardiacas, a la presion externa sobre el corazon, la deficiencia de vitamina B, la enfermedad del musculo cardiaco o cualquier otra anomalia que convierta al corazon en una bomba hipoefficaz.

EFFECTOS AGUDOS DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA MODERADA.

Si el corazon sufre subitamente un dano importante, como por ejemplo, en un infarto de miocardio, la capacidad de bombeo

del corazón se deprime inmediatamente. En consecuencia, se producen dos efectos principales.

- 1.- la disminución del gasto cardíaco
- 2.- el estancamiento de la sangre en las venas con lo que aumenta la presión venosa.

Los cambios progresivos de la eficacia de la función de bomba cardíaca en distintos tiempos tras un infarto agudo de miocardio.

En la parte superior de la curva muestra una curva de gasto cardíaco normal, en el punto A de esta curva es el punto de apertura normal en el que demuestra un gasto cardíaco normal en reposo es de 5 l/min y que la presión en la aurícula derecha es de 77 mm Hg .

COMPENSACION DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA POR LOS REFLEJOS NERVIOS PARASIMPÁTICOS.
Cuando el gasto cardíaco cae a

niveles precariamente bajos se activan rápidamente mucho de los reflejos circulatorios que se comentan. el más conocido de ellos es el reflejo de barorreceptores, que se activa al disminuir y disminuir la presión arterial.

El reflejo de quimiorreceptores, la respuesta a la isquemia del sistema nervioso central e incluso los reflejos que se originan en el corazón dañado también contribuyen probablemente a la activación del sistema nervioso parasimpático por tanto, los reflejos simpáticos se estimulan con fuerza en pocos segundos y las señales nerviosas parasimpáticas se dirigen al corazón se inhiben al mismo tiempo.

La estimulación simpática potente tiene dos efectos y también aumenta el retorno venoso por que aumenta el tono la mayoría de los vasos sanguíneos de la circulación en especial de las venas elevando la presión media

del llenado sistémico hasta 12-14 mmHg casi un 100% por encima de lo normal, los reflejos simpáticos se desarrollan al máximo en 30s, por lo que la persona que ha tenido un ataque cardíaco moderado súbito podría no apreciar nada más que un dolor torácico y en algunos segundos de desvanecimiento.

Poco después el gasto cardíaco puede volver al nivel adecuado con ayuda de las compensaciones reflejas parasimpáticas, para mantener a la persona si se mantiene quieta, aunque el dolor podría persistir.

FASE CRÓNICA DE LA INSUFICIENCIA DE RETENCIÓN HÍDRICA Y GASTO CARDÍACO COMPENSADO.

Después de los primeros minutos de un ataque cardíaco agudo comienza una fase semicrónica y prolongada que se caracteriza principalmente por dos sucesos.

1.- Retención hídrica en los riñones.

2.- Grados variables de recuperación del corazón de un periodo de dos semanas o meses.

LA RETENCIÓN HÍDRICA RENAL Y EL AUMENTO DEL VOLUMEN DE SANGRE DURANTE HORAS O DÍAS.

La disminución del gasto cardíaco tiene un efecto profundo sobre la función renal, provocando incluso la anuria cuando el gasto cardíaco cae hasta el 50-60% de lo normal.

En lo normal mientras, en general, la producción de orina se mantiene por debajo de lo normal mientras que el gasto cardíaco y la presión arterial siguen siendo significativamente menores de lo normal, la producción de orina habitualmente no vuelve totalmente a la normalidad después de un ataque cardíaco agudo hasta que el gasto cardíaco agudo y la presión arterial aumentan.

INSUFICIENCIA CARDIACA GRAVE (INSUFICIENCIA CARDIACA DESCOMPENSADA)

Si el corazón sufre un daño importante no puede compensar la función hasta lograr por mecanismos reflejos nerviosos / simpáticos o mediante la retención hídrica, un gasto cardíaco normal al tener un debilitamiento excesivo de la función de bomba.

En consecuencia, el gasto cardíaco no puede aumentar lo suficiente para los riñones excretan cantidades normales del líquido.

Por tanto continúa reteniéndose líquido la persona va desarrollando cada vez más edema y este estado finalmente conducirá la muerte. Esta dolencia se conoce como insuficiencia cardíaca descompensada, es decir una causa importante de insuficiencia cardíaca descompensada en la insuficiencia del corazón para bombear sangre suficiente para que

los riñones excretan diariamente las cantidades necesarias de líquido.

TRATAMIENTO DE LA DESCOMPOSICION.

el tratamiento de descomposicion puede interrumpirse.

1o- Si se refuerza el corazon de cualquier forma, en especial administracion un farmaco cardiotonico como la digital, para que se refuerze lo suficiente para bombear las cantidades de sangre necesarias para que los riñones funcionen de nuevo con normalidad.

2o- Si se administran farmacos diureticos que aumentan la excrecion venal mientras, al mismo tiempo se reduce la ingestion de agua y sal con lo que se logra el equilibrio entre ingestion y eliminacion de liquidos a pesar de la disminucion del gasto cardiaco.

Ambos metodos interrumpen el proceso de descomposicion al restablecer el balance hidrico normal.

INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA (UNILATERAL)

Hasta este momento, hemos considerado la insuficiencia cardiaca como todo un método a pesar de que un gran número de pacientes predomina la insuficiencia izquierda sobre la insuficiencia derecha en especial en los que tienen insuficiencia cardiaca aguda, mientras que en estos casos aislados fracasa con el corazón derecho sin que se produzca una insuficiencia significativa del lado izquierdo.

Cuando fracasa el lado izquierdo del corazón sin insuficiencia concomitante del lado derecho, la sangre continúa bombeándose hacia los pulmones con el vigor habitual del corazón derecho.

La sangre continúa bombeándose a los pulmones con vigor habitual y el exterior de los pulmones a la circulación sistémica en consecuencia, la presión

del llenado pulmonar, media aumenta el volumen de sangre en los pulmones, también lo hace. los pulmones de circulación pulmonar

INSUFICIENCIA CARDIACA DE BAJO GASTO: SHOCK CARDIOGENO.

En muchos casos, después de un ataque cardíaco agudo, y a menudo después del período prolongado de un deterioro cardíaco lentamente progresivo, el corazón se vuelve incapaz de bombear ni siquiera una cantidad mínima del flujo sanguíneo necesario para mantener vivo el organismo, por lo que tejidos del organismo comienzan a sufrir algunos deterioros, llevando a la muerte en horas o días.

El cuadro es el de shock circulatorio, como se explica e incluso el aparato cardiovascular sufre de falta de nutrición además se deteriora (junto con el resto).

RESERVA CARDIACA

El porcentaje máximo que el gasto cardíaco puede aumentar por encima de lo normal se conoce como reserva cardíaca es decir en un adulto joven y sano la reserva cardíaca es del 300 - 400 % y en los deportistas puede llegar hasta el 500 - 600 % o más.

Sin embargo, en personas con insuficiencia cardíaca no hay reserva cardíaca.

Como ejemplo de la reserva normal durante el ejercicio intenso el gasto cardíaco de un adulto joven y sano puede aumentar unas cinco veces por encima de su valor normal lo que representa un incremento casi del 400% por encima de lo normal, es decir, una reserva cardíaca del 400%.

Cualquier factor que impida que el corazón bombee la sangre,